

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 24 mars 1892, à 1 heure

Par JACQUES-JOSEPH-ÉMILE MAUREAU

Né à Saint-Denis (Ile de la Réunion), le 16 février 1866

DE

L'IMPORTATION DU PALUDISME

A l'Ile de la Réunion

Président : M. DEBOVE, professeur.

*Juges : MM. { G. SÉE, professeur.
BALLET, CHANTEMESSE, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N°

134

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 24 mars 1892, à 1 heure

Par JACQUES-JOSEPH-ÉMILE MAUREAU

Né à Saint-Denis (Ile de la Réunion), le 16 février 1886

DE

L'IMPORTATION DU PALUDISME

A l'Ile de la Réunion

Président : M. DEBOVE, professeur.

*Juges : MM. { G. SÉE, professeur.
BALLET, CHANTEMESSE, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY
	DEBOVE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.	TILLAX.
Pharmacologie.	N.
Thérapeutique et matière médicale.	HAYEM.
Hygiène.	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale.	STRAUS.
	G. SÉE.
Clinique médicale	POTAIN
	JACCOUD.
	PETER.
	GRANCHER.
Maladie des enfants	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	CHARCOT.
	VERNEUIL.
Clinique chirurgicale	LE FORT.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Cliniques d'accouchements	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT et REGNAULD.

Agrégés en exercice

MM. BALLET	MM. FAUCONNIER	MM. NÉLATON	MM. RIBEMONT
BAR	GILBERT	NETTER	DESSAIGNES
BLANCHARD	GLÉY	POIRIER, chef	RICARD
BRISAUD	HANOT	des travaux	ROBIN (Albert)
BRUN	HUTINEL	anatomiques	SCHWARTZ
CAMUENON	JALAGUIER	POUCHET	SEGOND
CHANTEMESSE	KIRMISSON	QUENU	TUFFIER
CHAUFFARD	LETULLE	QUINQUAUD	VILLEJEAN
DEJERINE	MARIE	REITTERER	WEISS
	MAYGRIER	REYNIER	

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES SŒURS

A MON BEAU-FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR LE DANTEC

Médecin de 1^{re} classe de la marine
Professeur de l'École de médecine Navale de Brest

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBOVE

Médecin de l'hôpital Andral
Chevalier de la Légion d'honneur

DE
L'IMPORTATION DU PALUDISME

A L'ILE DE LA RÉUNION

En étudiant la pathologie de l'île de la Réunion, un fait nous a frappé, c'est l'apparition de la fièvre intermittente dans cette colonie française deux siècles seulement après l'occupation.

Il nous a paru intéressant de rechercher dans quelles conditions s'est fait le développement de la malaria dans un pays autrefois réputé pour la salubrité de son sol.

La découverte des corps de Laveran en donnant une forme figurée au miasme palustre (1) peut fournir un argument à la possibilité d'une importation.

Nous avons fait des recherches dans les rapports médicaux de l'île, et nous sommes arrivé, sinon à la certitude, du moins à la conviction que la malaria a pu s'implanter à la Réunion, à la suite d'immigrations nombreuses de travailleurs déjà impaludés.

1. Laveran. *Du paludisme et de son hématozoaire*. Paris, 1891.

Ce fait nouveau nous a paru être utile à discuter, aussi l'avons-nous choisi pour en faire le sujet de notre thèse inaugurale.

Les documents que nous avons eus entre les mains sont nombreux, mais les observations cliniques n'étaient pas prises autrefois d'une façon aussi complète qu'aujourd'hui ; ainsi on ne s'aidait jamais ni du microscope, ni même du thermomètre.

En revanche la symptomatologie est bien décrite, et c'est ce qui nous a permis de déterminer cliniquement les diverses affections qui ont fait irruption dans l'île depuis ces vingt-cinq dernières années.

Notre sujet se divise naturellement en trois parties :

1° Montrer que la Réunion jouissait d'un climat très sain, comparable au climat actuel de la Nouvelle-Calédonie, et que le paludisme, en particulier, y était absolument inconnu.

2° Rechercher comment des affections telles que fièvre récurrente, paludisme, ont apparu dans l'île.

3° Montrer comment le paludisme est devenu endémique.

En remerciant M. le professeur Debove du grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse, nous offrons à M. Le Dantec toute notre reconnaissance pour les conseils excellents que son expérience a bien voulu nous suggérer.

GÉOGRAPHIE

L'île de la Réunion ou Bourbon se trouve dans l'Océan Indien à 400 kilomètres au sud-est de Madagascar par 20°51' latitude sud, et 55°10' longitude est.

Elle a été longtemps et est encore connue sous le nom d'île Mascareigne, du nom du navigateur portugais don Pedro de Mascarenhas qui la découvrit vers 1513 (?)

L'île était alors inhabitée.

Comme elle se trouvait sur la route des Indes, les Portugais, navigateurs prévoyants, ne manquaient pas d'y laisser à chaque passage des animaux.

Des couples de race caprine et de race porcine y furent ainsi introduits dès le début.

Bien que d'origine volcanique, Bourbon possède des terres fertiles, composées en grande partie d'humus apportés successivement par les pluies.

Elle a 251.000 hectares de superficie, dont 100.000 environ impropres à toute culture. Le reste, c'est-à-dire la partie arable, est exploitée.

Au point de vue orographique, l'île est divisée, dans sa largeur, par une longue chaîne de montagnes.

Cette chaîne de montagnes se divise en deux groupes :

Le groupe Ouest-Nord-Ouest, appelé groupe sous le vent,

a pour point culminant le pilon des Neiges (3. 069 mètres). Celui d'Est-Sud-Est, ou partie du vent, a pour sommet principal le Grand Cratère (2625 mètres). Ce cratère fume encore et se trouve voisin du « Volcan » actuellement en activité.

Les vents généraux qui règnent dans ces parages varient suivant les saisons. Ils soufflent du sud-est régulièrement de Mai à Juillet, et irrégulièrement pendant tout le reste de l'année. Ce sont les vents dominants. Le nord-est souffle pendant la saison chaude (Janvier, Février, Mars).

La température moyenne de l'année est de 24°,71.

A tous les points de vue : latitude, climat, orographie, vents, etc., la Réunion peut être rapprochée d'une de nos colonies océaniques, la Nouvelle-Calédonie. Comme cette dernière elle jouissait autrefois d'une salubrité remarquable ; le paludisme, entre autres affections, y était inconnu comme il l'est aujourd'hui encore dans notre colonie du Pacifique.

1° PÉRIODE DE SALUBRITÉ — HISTORIQUE.

L'île de la Réunion au moment de sa découverte par Mascarenhas était absolument inhabitée. Les tortues furent les seuls êtres vivants que ce navigateur y rencontra.

De Pronis en prit officiellement possession, en 1643, au nom de la France.

Les premiers habitants furent douze ligueurs jugés et condamnés par un conseil de guerre, et qu'on transporta à Bourbon dans le courant d'octobre 1646.

« Ils s'étaient établis au Nord de l'île, sur les bords de la rivière Saint-Jean, à un endroit qu'ils nommèrent, en le quittant, l'Assomption, parce que ce fut le 15 Août qu'eut lieu leur délivrance.

« Mascareigne, écrit l'un d'eux, est l'isle la plus saine qui soit au monde. » Pendant les trois années qu'ils y restèrent « Ils n'ont pas eu le moindre accez de fièvre, douleurs de dents, ni de teste, quoy qu'ils fussent sans chemises, habits, chapeaux, ne souilliers... Quelques-uns d'entre eux y allèrent malades qui, incontinent après, recouvrèrent leur santé » (cité dans Guet) (1).

Grâciés trois ans après, les douze amnistiés abandonnèrent l'île et rentrèrent en France.

En 1654, un nommé Antoine Couillard, dit Taureau, est condamné à être transporté à Bourbon. Cet homme demanda à s'adjoindre un groupe de sept-Français et six nègres qui consentaient à le suivre pour aller entreprendre à leur compte la culture du tabac. Ils débarquèrent en Septembre 1654.

Après trois ans et huit mois de séjour ils s'évadèrent de la Colonie.

Quatre ans après, en 1662, un sieur Louis Payen,

1. Guet. *Les Origines de Bourbon* In. *Revue Maritime et Coloniale*, 1885, 1886, etc.

originaire de Vitry-le-François, désespéré de ne rien faire à Madagascar, s'échappa de Fort-Dauphin avec un de ses compatriotes et dix malgaches (7 hommes et 3 femmes). Ils débarquèrent à Saint-Paul.

« Presque tout de suite noirs et négresses, détalant vers la montagne, allèrent faire ménage à part, et les deux français demeurèrent pendant trois années comme les gardiens de notre possession. Payen ne resta pas à Bourbon, mais la petite bande noire pullula dans l'île et devint le noyau d'une population colorée qui ne se confina pas toujours dans la montagne.

« En somme, conclut Guet, de cette première période que resta-t-il pour Bourbon ?

Une juste renommée de salubrité et de fertilité (1). »

L'initiative privée ayant échoué dans cet essai de colonisation, Louis XIV la confia à la Compagnie des Indes.

Un premier convoi de 280 hommes quitta Brest le 7 Mars 1665 et atterrit dans l'île en Octobre de la même année.

Vingt seulement restèrent dans la Colonie. Les autres colons continuèrent sur Madagascar ou périrent en mer.

Ce fut là le premier noyau définitif.

Deux ans après, la flotte française se rendant à Madagascar déposa à Saint-Paul 200 malades. Dans ce nombre se trouvaient 32 passagères venant de France, et qui fu-

1. Guet., loc. cit.

rent débarquées mourantes. Cinq de ces passagères guérissent et demeurèrent dans l'île.

On les maria.

Dès l'année 1667, la résidence de Saint-Paul ne suffisant plus, on fit passer des colons sur le bord de la rivière Sainte-Suzanne, « pour défricher et commencer à travailler cette terre qui est fort bonne. » Cité dans Guet.

En 1671, quelques Français de Fort-Dauphin (on ne connaît que le nom de cinq) demandèrent à passer à Mascareigne avec leurs esclaves. Ils arrivèrent à Saint-Denis le 27 avril.

En 1673, seize jeunes filles de Paris, sous la conduite d'un missionnaire et d'une religieuse de l'Ordre de Saint-Joseph, débarquèrent dans l'île pour se marier.

En 1674, des 63 Français échappés au massacre de Fort-Dauphin, 25 purent arriver à Mascareigne, 38 étaient morts pendant la traversée.

En décembre 1686 eut lieu le premier recensement. La population se composait de :

1° Français et Françaises, 10 familles	
comprenant	53 personnes
2° Français et Portugaises des Indes, 12 familles	66 —
3° Français et femmes de Madagascar, 14 familles	78 —
4° Nègres et négresses de Madagascar, 8 familles	40 —

5° Deux Hollandais, dont l'un avait
épousé une Française créole, et l'autre
une négresse créole. 4 —

6° Seize noirs de Madagascar. . . . 16 —

7° Douze Indiens, prisonniers de guer-
re, enfermés dans une prison 12 —

Total 269 personnes

Etablies à Saint-Paul, Saint-Denis et Sainte-Suzanne
(Güet).

Un second recensement nominal se fit en 1689.

La population blanche se composait de 55 hommes, 36
femmes et 110 enfants ;

La population noire de 57 hommes, 27 femmes et 24
enfants.

En novembre 1695, un forban anglais débarque à Saint-
Denis, 70 flibustiers, dont 25 Français, le reste Danois ou
Anglais. Quelques-uns se marièrent et s'établirent dans l'île.

Sous l'essor de ceux-ci, le *défrichement* des terres
commence.

On avait abattu les arbres pour construire ; on remue
les champs pour la culture du tabac.

Salubrité parfaite.

En 1697, la petite colonie compte 488 habitants tant
blancs que noirs.

L'introduction du café (1717) occasionne de nouveaux
déboisements et de nouveaux défrichements.

Les colons ne suffisant plus, demandent « qu'on leur fournisse des noirs à proportion de leurs terres ».

On en fait venir de Madagascar.

Vers 1728, Bourbon comptait 2.000 habitants ; dont 900 blancs et 1.100 esclaves noirs de Madagascar.

De 1728 à 1767, des convois d'émigrés partent de France pour Bourbon. En même temps que ces émigrés on introduit dans l'île un certain nombre d'esclaves de Madagascar.

Le recensement de 1767 nous apprend qu'à cette époque 42.000 *hectares de terres étaient en culture*. La population montait à 25.576 individus : 5.197 blancs et 20.379 esclaves. La classe des affranchis n'existaient pas encore.

Le courant d'émigration s'accroît de plus en plus.

Nous voyons en 1789, 61.200 habitants ainsi répartis :

blancs	10.000.
affranchis (1)	1.200.
esclaves.	50.000.

En 1801, on compte 80.000 âmes dont 16.000 blancs.

La canne à sucre est introduite vers 1815.

Nouveaux défrichements.

Pour satisfaire aux exigences de cette nouvelle culture, on a recours à l'introduction de travailleurs.

1. On appelait « *affranchis* » des noirs qui, primitivement esclaves, avaient recouvré la liberté comme récompenses de leurs bons services.

40.000 noirs, esclaves de la côte est d'Afrique, et de Madagascar, sont introduits dans l'île, depuis 1824-1838.

« Dès 1830 et même bien avant, dit Delteil, le déboisement avait commencé. Les caféeries, les girofleries, les bois, des pentes et des ravins furent impitoyablement sacrifiés pour planter la canne. Sur toute l'étendue de la colonie eut lieu, en quelques années, un immense défrichement qui s'opéra sur des terrains vierges, riches en détritûs organiques végétaux. *Dans tous les pays chauds, une pareille pratique eût été incontestablement le signal de la fièvre. A la Réunion rien de semblable* (1).

Ainsi donc on peut affirmer qu'en 1830 et même quelques années après, malgré des travaux énormes de défrichements dans un sol vierge, le paludisme n'existait pas à Bourbon.

Enfin, nous ne pouvons mieux terminer ce chapitre en citant le passage suivant emprunté à Dutroulau, un maître incontesté en pathologie exotique.

« La fièvre manque à la Réunion, mais la dysentérie
« existe...

« C'est pour les fièvres paludéennes surtout qu'il ne
« faut pas prendre pour mesure, même approximative,
« du règne endémique, les chiffres portés sur les statis-
« tiques. Il n'est pas un rapport qui, en rendant compte

1. Delteil. *Archives de Méd. Navale*, 1881

« de ces fièvres, ne mentionne qu'elles sont dues en par-
« tie aux navires qui ont visité des localités palustres, en
« plus grande partie encore aux militaires qui ont tenu
« garnison dans les postes détachés de Madagascar. Les
« malades sont observés dès leur arrivée et suivis dans
« les récidives qu'ils éprouvent, *sans qu'il puisse être fait*
« *la moindre part aux influences locales* ; les caractères de
« leurs fièvres sont tellement liés à leur provenance
« étrangère, que M. le Médecin en chef Dauvin, qui a
« adressé à l'inspecteur général du Service de santé de
« la Marine un long mémoire sur ces fièvres, l'a intitulé :
« *Mémoire sur les fièvres intermittentes de Madagascar et*
« *des Comores*. Il faut en conclure que la Réunion n'est
« pas un foyer de fièvres paludéennes, ce que devait
« d'ailleurs faire pressentir la connaissance que nous
« avons de la configuration et de la nature géologique de
« ce sol » (1).

2^o INVASION.

En 1848, tous les esclaves étant rendus à la liberté, il fallut recruter des travailleurs libres dans d'autres pays. On alla les prendre dans l'Inde et sur le continent africain.

Au mois d'août 1860 sur une population de 178.328

1. Dutroulau. *Maladies des Européens dans les pays chauds*, page 77.

habitants, on compte 64.905 travailleurs se répartissant ainsi :

Indiens	37.698
Africains	26.784
Chinois	423

L'immigration continue surtout venant de l'Inde et au 31 décembre 1865, sur une population de 207.886 habitants, il se trouve 60.000 Indiens.

Depuis 1865 l'immigration indienne a continué, mais le rapatriement se faisant assez régulièrement, le chiffre de la population indoue est restée à peu près stationnaire.

Tel est le mouvement de l'importation des travailleurs venant des différents pays.

.
.

Nous avons vu que jusqu'à 1848 on ne parle nulle part de fièvre paludéenne. A quelle époque fait-elle pour la première fois son apparition ?

Nous lisons ce qui suit dans l'article de M. Leroy de Méricourt (1).

« De 1850 à 1852, pendant le séjour que je fis à la Réunion, j'eus occasion maintes fois de constater à Saint-Paul des accès de fièvre intermittente; et les accès pernicieux se présentaient assez souvent.

1. Dechambre. *Dict. des Sc. Médic.* Article *Réunion*.

En 1865, sur 663 maladies endémiques relevées à l'hôpital maritime de Saint-Denis, par Collas, médecin en chef, on constate 339 fièvres intermittentes à types divers. Ce chiffre vraiment considérable ne porte pas exclusivement sur les fièvres nées à la Réunion; la plupart, il faut le reconnaître, ont été contractées dans les postes de la côte de Madagascar. »

Nous regrettons de ne pouvoir offrir ici que ce seul document. Il eut été très utile de pouvoir suivre par étape le développement du paludisme à la Réunion.

Néanmoins, une conclusion ressort de ceci, c'est que, avant 1848, on ne parle pas de fièvre paludéenne. Dès 1850, c'est-à-dire deux ans après l'introduction des Indiens, ce mot apparaît pour la première fois.

De 1850 à 1865, quelques accès intermittents naissent sur place.

Suivons maintenant la marche des différentes épidémies.

Nous commençons par l'épidémie de fièvre récurrente que l'on a souvent confondue avec la fièvre intermittente; c'est pour cela que nous en parlons. Elle fut importée par le navire anglais *Eastern-Empire* en Décembre 1864.

Cette fièvre a d'abord sévi sur les Indiens du convoi, puis s'est propagée aux Indiens déjà installés dans la Colonie depuis plusieurs années.

D'après les symptômes cliniques que nous lisons dans

les rapports des D^{rs} Mac-Auliffe, Hubac, etc. (1), et bien que la recherche de la spirille n'ait pas été faite, nous n'hésitons pas à reconnaître dans cette fièvre le typhus récurrent.

En effet, les phénomènes fébriles duraient en moyenne cinq à six jours. Ils étaient habituellement suivis d'une apyrexie de trois à dix jours.

Nouvelle attaque de longueur variable suivie d'une deuxième apyrexie, etc.

Quelquefois la maladie se bornait à une seule attaque.

A l'autopsie, rate très volumineuse ; foie augmenté de volume. Pas de lésions intestinales.

La longueur de la période d'apyrexie nous fait rejeter entièrement le diagnostic de fièvre rémittente paludéenne. Cependant les rapports médicaux notent de nombreux accès franchement intermittents.

Cette première épidémie respecta l'élément blanc, à part deux créoles employés à la propriété de la rivière du Mât.

Il n'en fut pas de même dans la seconde épidémie où la population blanche et indienne fut décimée. Les Cafres et les Malgaches ont presque joui d'une véritable immunité.

Ici ce n'est plus la fièvre récurrente, mais bien le paludisme, comme nous allons le démontrer.

1. Mac-Auliffe. *Arch. de Méd. Navale*, 1868.

Hubac. *Manuscrit*.

D'après Barat (1), l'épidémie prit naissance à l'Etang-du-Champ-Borne en février 1869. Elle envahit tout la partie du vent, c'est-à-dire la partie de l'île comprise entre Sainte-Rose et Saint-Denis. Salazie même, malgré son altitude, ne fut pas épargnée.

Quelques cas étaient signalés de l'autre côté de la chaîne centrale à la Possession, à Saint-Paul, à Saint-Gilles, etc. Dans cette épidémie, Saint-Pierre et Saint-Leu furent respectés.

« Les symptômes précurseurs étaient : malaise, faiblesse, inappétence, embarras gastrique ; l'accès lui-même était marqué par les trois stades caractéristiques.

« Pendant le paroxysme, et même avant et après, les malades éprouvaient une forte céphalalgie, des douleurs articulaires et musculaires, qui avaient fait croire à la fièvre courbaturale (dengue), de la splénalgie, sans augmentation du volume de la rate (2).

« Au début de l'épidémie les accès étaient irréguliers, de plus en plus longs, les intermittences de moins en moins nettes ; la fièvre devenait de quotidienne rémittente, puis pseudo-continue.

« Dès que le sulfate de quinine a pu être administré à des doses convenables, l'inverse a eu lieu, et on a pu

1. Barat. *Archives de Méd. Navale*, 1869.

2. Nous ferons remarquer qu'il y a probablement ici une erreur d'impression et qu'il faut lire « avec augmentation », car plus loin on note que dans les autopsies on trouve la rate triplée de volume.

observer tous les types : quotidien, tierce, etc. (Barat).

Des complications typhiques se montraient parfois ; les complications hépatiques ont été les plus nombreuses ». On a observé tous les degrés, depuis la simple suffusion ictérique jusqu'à la fièvre bilieuse hématurique caractérisée par l'ictère foncé et des urines sanglantes ou d'un brun noir, boueuses, etc... Chez quelques malades, l'inflammation a succédé à la congestion ; on a même noté un abcès du foie chez un fébricitant.

Enfin les accès pernicieux ont sévi pendant tout le cours de l'épidémie et sur toute les races ; parfois d'emblée, le plus souvent chez les cachectiques.

La terminaison conduisait le plus souvent les convalescents à la cachexie paludéenne. Quand elle était fatale, la mort arrivait par collapsus.

A l'autopsie on trouvait un foie volumineux, hypertrophié ; une rate ayant triplé de volume, ramollie. On n'a jamais noté l'ulcération des plaques de Peyer.

Après cette épidémie de 1869, il y eut une sorte d'accalmie pendant quatre ans. Mais au mois de Janvier 1873, éclata une épidémie de dengue qui réveilla le paludisme (1).

L'histoire médicale de cette épidémie a été faite par le Dr Bassignot (2).

Nous nous appesantissons un peu sur la description de

1. Cotholendy. *Arch. de méd. Navale*, 1873.

2. Bassignot. *Arch. de méd. Navale*, 1873.

cette épidémie pour bien montrer que nous avons affaire au paludisme et non à d'autres maladies telles que fièvre récurrente, etc.

Au commencement l'accès de fièvre était franc ; c'était le type intermittent classique.

Rarement subit, il était précédé deux ou trois jours auparavant de prodromes. « Le malade, dit Bassignot, accusait un malaise général avec rachialgie, et douleur à l'hypocondre gauche ; une sensation de fatigue, surtout dans les membres inférieurs. Vers le soir une transpiration plus abondante et plus longue, mettait fin à cet état.

L'appétit était conservé.

Si on ne donnait pas de quinine, l'accès éclatait. On remarque alors les trois stades : froid, chaleur, sueur.

« Le malade est pris d'un frisson plus intense que ceux qu'il avait ressentis les premiers jours ; il grelotte, pâlit, vacille, titube quelquefois lorsqu'il est debout ; il n'a qu'un désir, le lit, sur lequel il se jette accumulant couvertures sur couvertures qu'il attire presque sur ses yeux ; la tête s'alourdit, le pouls s'accélère et s'affaiblit, la chaleur de la peau est brûlante.

La température est 40°, 41°, alors que le malade frissonne encore. » Céphalalgie intense et courbature généralisée.

« Au bout d'une heure environ, le frisson et le tremblement cessent peu à peu et sont remplacés par une sen-

sation de chaleur de plus en plus vive; la figure et les yeux s'injectent, les douleurs céphaliques, spinales, articulaires, arrivent à leur maximum d'intensité; la soif est ardente. Le pouls est de plus en plus fort, sans devenir plus fréquent.

Cette période d'état dure de deux à trois heures en moyenne. Puis vient la détente. Avec la transpiration, souvent des plus abondantes, les douleurs diminuent lentement; le pouls reprend aussi lentement son rythme normal. Le malade éprouve un certain bien-être et s'endort. Au réveil l'accès est terminé :

L'accès dure en moyenne de 5 à 6 heures. »

Mais cet accès intermittent simple devient de plus en plus rare.

La forme la plus commune est la forme rémittente. « Les prodromes, dit Bassignot, sont plus masqués, l'irruption moins subite, le stade de frisson est moins intense, mais beaucoup plus prolongé; nous l'avons vu durer de 5 à 6 heures, entrecoupant encore le stade de chaleur; celui-ci est de durée irrégulière; enfin le stade de transpiration peut manquer et ne laisser après lui qu'un calme incomplet, pendant lequel les douleurs céphaliques, spinales, articulaires, ne font que diminuer d'intensité; le pouls conserve sa fréquence; il perd seulement de son ampleur; en un mot, il y a rémission et non intermittence. Bientôt la peau, qui était devenue un peu moins chaude et moite, reprend sa chaleur mordicante et sa sécheresse, les frissons erratiques reparaissent et l'accès

est de nouveau établi. Cet état de choses peut se prolonger pendant plusieurs jours, et si le traitement par la quinine ne vient pas l'enrayer, il se termine par un accès pernicieux » (Bassignot).

D'autres fois, on avait affaire à la forme pseudo-continue. Les accès étaient moins tranchés et empiétaient sans rémission les uns sur les autres.

Les accès pernicieux ne frappaient, au début, que les personnes depuis longtemps intoxiquées, et qui ne s'étaient jamais soignées.

En général, ils devenaient plus fréquents à mesure qu'on se rapprochait des foyers primitifs d'infection.

On notait bien aussi l'anémie et la cachexie, mais toujours chez les gens déjà impaludés ou vivant en désaccord avec les règles de l'hygiène.

En résumant ces deux chapitres deux choses nous frappent :

1° L'île est restée salubre jusqu'en 1848 malgré les déboisements et les défrichements considérables et malgré l'importation dans la colonie de travailleurs noirs venant de la côte d'Afrique et de Madagascar.

2° En 1848 commence l'immigration indienne.

En 1850-1852, on parle pour la première fois de fièvre intermittente contractée à la Réunion même par la population blanche restée indemne jusque-là.

En 1865, épidémie de fièvre récurrente sévissant concurremment avec le paludisme.

En 1869, explosion d'une épidémie de fièvre palustre à caractères franchement intermittents.

En 1873, nouvelle épidémie de fièvre paludéenne réveillée cette fois par la dengue. Les formes qu'affecte la maladie deviennent de plus en plus graves.

Nous allons voir qu'à partir de cette époque le paludisme prend pied d'une façon définitive à la Réunion ; qu'il y exerce chaque année ses ravages ; enfin, qu'en un mot, l'île est devenue un foyer endémique de malaria.

3° ENDÉMICITÉ.

Les développements que nous avons donnés au chapitre « Invasion » nous permettent d'être bref pour la période d'endémicité. Du reste, cette question n'est plus mise en doute, tout le monde reconnaît que le paludisme est endémique à Bourbon.

Il suffit de parcourir les statistiques des hôpitaux de la colonie pour voir tous les ans un grand nombre de soldats venus directement de France, entrer pour fièvre intermittente, rémittente, bilieuse, hématurique, accès pernicieux, etc., en un mot, toutes les formes du paludisme depuis les types les plus bénins jusqu'aux types les plus graves.

Les mêmes accès se rencontrent dans la population blanche de l'île avec la même intensité.

Voici d'après le registre de l'état civil de Saint-De-

nis (1), et sur une population d'environ 30,000 habitants,
le nombre de décès annuels.

Année 1876.	290 décès dont 15 accès pernicieux.
— 1877	269 — 23 —
— 1878	504 — 42 —

1. Cité dans Reynaud. *Archives de médecine navale*, 1890.

DISCUSSION

Nous avons exposé les faits tels qu'ils se sont passés, citant la plupart du temps les textes même des rapports et nous abstenant le plus possible de commentaires.

Nous avons fait ressortir d'une part la salubrité de l'île pendant une période de deux cents ans ; de l'autre, nous avons montré la malaria envahissant progressivement le sol et s'installant définitivement au point de devenir endémique.

Deux points ressortent de cette exposition :

1° Période de salubrité ;

2° Période de développement de la malaria.

A quelle cause doit-on attribuer le développement du paludisme ?

On a tout incriminé : ouragans, déboisement, défrichement, immigration, etc. Nous allons passer en revue chacune de ces causes et rechercher la part qui revient à chacune d'elles dans la production de la maladie.

D'après Barat l'explosion du paludisme à Bourbon, serait due en grande partie, au grand ouragan qui dévaste l'île en 1868.

« Ce cyclone avait été suivi d'un été chaud, marqué par l'absence de grandes brises ; puis sont venues les pluies diluviennes de l'hivernage qui ont duré de décembre 1868 en mai 1869, et les orages des tropiques : alors de toutes

les vallées, de toutes les ravines, sont descendus des torrents, dont les eaux rapides ont entraîné vers les plaines des masses de détritns organiques accumulés depuis des années. Tous les cours d'eau ont débordé, les étangs sont devenus des lacs; les terres ont été submergées, les cases envahies, puis le retrait des eaux a laissé sur le sol des amas de matières fermentescibles (Barat). »

Il suffit de rappeler que :

1° Ces perturbations atmosphériques se présentent à la Réunion tous les ans à la même époque; par conséquent ces mêmes causes existaient déjà depuis des temps reculés.

2° On signalait déjà en 1850 et 1852 quelques cas de fièvre intermittente contractée dans l'île.

Peut-on accuser les déboisements et les défrichements ? Nous avons vu que c'était chose en grande partie faite à Bourbon depuis 1830, comme le prouve le passage de Delteil que nous avons déjà cité textuellement au commencement de ce travail. L'auteur lui-même s'étonne avec raison que la fièvre intermittente ne soit pas née de ces terrains vierges riches en détritns organiques.

« Dans tous les pays chauds, ajoute-t-il, une pareille pratique eût été incontestablement le signal de la fièvre. A la Réunion rien de semblable. »

Vers la même époque (1827-1830) fut creusé le premier canal, celui de Saint-Pierre, qui a 9 kilomètres de long. En même temps (1830) on perce le canal de Saint-André. Enfin on exécute les travaux de canalisation à Saint-Denis.

C'est à cette époque que le paludisme aurait dû apparaître. Or on en parle pour la première fois en 1850-1852.

Comment expliquer cet écart de 22 ans entre les déboisements, les défrichements, les canalisations d'un côté et l'apparition de la fièvre à la Réunion de l'autre.

Nous croyons que la fièvre intermittente a dû être importée à la Réunion. Si nous poussons plus loin l'analyse, nous voyons que les manifestations palustres ont été consécutives à l'immigration indienne..

Les travailleurs noirs recrutés sur la côte d'Afrique et à Madagascar n'ont pas importé le paludisme.

Est-ce parce que la race nègre est presque réfractaire à la malaria ?

Est-ce parce que les Indiens étaient en plus grand nombre que les Africains 60,000, sur 26784. ?

Nous enregistrons ce fait brutal sans pouvoir l'expliquer.

La Réunion n'est pas du reste le seul point où l'importation du paludisme ait été constatée. Pareil phénomène s'est présenté dans les îles voisines, à Rodrigue et à Maurice.

Pour Rodrigue l'importation est toute récente. Au 31 décembre 1880 la population de cette petite île était de 1422 habitants dont 475 Indiens employés à la culture. Rodrigue depuis son occupation, c'est-à-dire depuis 300 ans, jouissait d'une réputation de salubrité incontestable. Or brusquement, en 1880 ; apparaît la fièvre intermittente,

et cependant les déboisements, les défrichements avaient été faits depuis très longtemps.

Ici encore, il n'y a guère que l'importation qui puisse expliquer l'explosion du paludisme.

Cette idée d'importation choque, nous le savons, les idées généralement admises. Cependant si nous comparons la fièvre intermittente avec une autre maladie, qui, elle, est manifestement transportable (nous voulons parler de la fièvre récurrente), nous leur trouvons de nombreux points d'analogie.

Le monde scientifique admet aujourd'hui que les accès de fièvre intermittente sont dus à la présence des protozoaires de Laveran dans le sang humain (1).

L'analogie est encore plus grande si on prend un autre type que revêt souvent le paludisme, le type rémittent. La similitude est alors si frappante que souvent on est embarrassé pour porter le diagnostic de fièvre récurrente ou de fièvre rémittente.

Enfin le terrain sur lequel se développent les deux maladies est le même, toutes deux affectionnent le marais.

L'examen microscopique permet facilement de lever les doutes, mais il n'est malheureusement pas entré dans la pratique courante aux colonies.

Il ne viendra aujourd'hui à l'idée de personne de nier que la fièvre récurrente peut se transporter d'un point à

1. Expériences des auteurs italiens Thomassi, Crudelli, Celli.

un autre et s'y acclimater. Aussi importée à Odessa en 1863, elle y a régné plus de 40 ans à l'état endémique et n'y est peut-être pas encore complètement éteinte.

Si le récurrent est souverainement reconnu transportable, pourquoi n'en serait-il pas de même de l'intermittent ?

Ceci n'a du reste rien d'irrationnel si on admet l'origine parasitaire de la malaria.

Qui dit maladie parasitaire dit maladie transportable.

Les conditions biologiques des protozoaires de Laveran sont encore trop mal connues pour nous permettre de rechercher dans quelles conditions s'est faite l'importation de la fièvre intermittente à Bourbon. Nous n'en devons pas moins accepter ce que l'observation scrupuleuse des événements nous fait, voir c'est-à-dire une île primitivement saine, occupée pendant deux cents ans par des représentants de la race blanche c'est-à-dire de la race la plus susceptible à contracter la malaria, devenant ensuite un foyer de paludisme.

On cite souvent cet adage : « Terre vierge, terre à paludisme ». Cela est vrai d'une façon générale, mais nous avons vu le contraire pour la Réunion au moment des premiers défrichements.

Nous voyons le contraire de nos jours en Nouvelle-Calédonie (1), où des condamnés de race blanche fouillent impunément des terres vierges au voisinage des marais

1. De Rochas raconte que sur un effectif de 90 à 100 hommes employés à des travaux de terrassement et de culture en Nouvelle-Ca-

et cependant ils n'ont le soir pour s'abriter qu'une simple paillotte.

Là encore pas la moindre trace de paludisme.

Peut-être y paraîtra-t-il plus tard ! Car les nouvelles Hébrides, foyer de fièvre intermittente ne sont pas éloignées et on a repris l'immigration néo-hébridaise ! enfin on commence l'immigration annamite.. ! Si le paludisme sortait de là, nous n'en serions pas étonné, car, plus que Bourbon, la Nouvelle-Calédonie possède des marais éminemment propices pour l'éclosion de la fièvre intermittente. Toutes les circonstances nécessaires s'y trouvent réunies : chaleur, marais, mélange d'eau douce et d'eau saumâtres, décompositions animales et végétales, palétuviers, etc., il y manque une inconnue et cette inconnue est, croyons-nous, le germe même de la maladie.

Calédonie, il n'a pas observé un seul cas de fièvre intermittente dans l'espace de trois ans.

Le Dr Le Dantec, médecin de la marine, nous dit : « Bourail est le grand centre agricole de la Calédonie ; les forçats libérés, concessionnaires, travaillent sans cesse au milieu d'un sol absolument vierge qu'ils défrichent, sans jamais avoir le moindre accès de fièvre intermittente. Nouméa est au voisinage d'un marais mélangé d'eau douce et d'eau de mer (le plus mauvais marais), jamais le paludisme n'a apparu ».

Les Drs Bourru pour Tahiti et Dupont pour La Plata relatent des faits analogues.

Le Dr Touren nous rapporte les mêmes faits pour les îles de Saint-Martin et Saint-Barthélémy (ces îles se trouvent à 50 ou 60 milles de la Guadeloupe, pays palustre s'il en fût !).

CONCLUSIONS

I. — L'île de la Réunion est restée indemne de paludisme pendant 200 ans.

II. — Vers 1850-1852 la maladie fait sa première apparition. Elle prend des allures épidémiques à certaines époques 1869-1873.

III. — Cette maladie s'est implantée d'une façon définitive dans le pays et y est devenue endémique.

IV. — Cette maladie est bien du paludisme et ne semble pas due au déboisement, aux défrichements, puisque ces causes existaient antérieurement. L'apparition de cette maladie a coïncidé avec l'immigration indienne.

V. — L'immunité de la Réunion, vis-à-vis du paludisme, constatée avant 1850 n'est pas un fait unique.

Nous le retrouvons actuellement dans d'autres colonies, la Plata, la Nouvelle Calédonie, Tahiti.

Rodrigues qui jouissait de la même immunité n'a été contaminée qu'en 1880.

VI. — La maladie *paraît* donc avoir été importée dans l'île par des immigrations de travailleurs déjà contami-

nés. La maladie a sévi sur toute la population blanche qui n'avait jamais quitté le pays et qui depuis plusieurs générations n'avait éprouvé aucun symptôme paludéen.

La biologie des protozoaires de Laveran n'est pas encore assez connue pour nous permettre d'expliquer dans quelles conditions s'est faite l'infection.

BIBLIOGRAPHIE

- MAG-AULIFFE. — Arch. méd. Navale, 1868.
BARAT. — Arch. méd. Navale, 1869.
BASSIGNOT. — Arch. méd. Navale, 1873.
COTHOLENDY. — Arch. méd. Navale, 1873.
DELTEIL. — Arch. méd. Navale, 1881.
REYNAUD. — Arch. de méd. Navale, 1890.
HUBAC. — Manuscrit sur l'épidémie de 1865.
AZÉMA. — Union médicale, 1866.
LACAZE. — Union médicale, 1872.
GUET. — Les origines de Bourbon In Revue maritime et coloniale, 1885-1886, etc.
DUTROULAU. — Traité des maladies des Européens dans les pays chauds.
LEROY DE MÉRICOURT. — Article Réunion du Dict. des Sc. méd.
LAVERAN. — Du paludisme et de son hématozoaire, 1891.
Consulter Annales maritimes et coloniales depuis 1848.
LEROY. — Thèse de Bordeaux, 1887.
VINSON. — Notes et lettres.
CERISIER. — Manuscrit, 1872.
DAUVIN. — Mémoire sur les fièvres de Madagascar et de Cosmos.
HERLAND. — La population de la Réunion.
-

Vu par le président de la thèse,
DEBOVE

Vu par le doyen,
BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	4
Géographie	7
Période de salubrité et historique.	8
Période d'invasion.	15
Période d'endémicité	24
Discussion	26
Analogie avec d'autres pays.	28
Conclusions	32
Bibliographie	34

